امتحان شامل

الصف الثالث الاعدادى المادة: العلوم الزمن: 60 دقيقة الدرجة الكلية: 24

الاسم: ..... الفصل: .....

❖ الدرجة الكلية للامتحان 24 درجة. أجب عن جميع الأسئلة التالية.

السؤال الأول (6 درجات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1- ما المادة التي تعمل كعامل مختزل في تفاعل الخارصين مع محلول كبريتات النحاس؟

(أ) أيونات النحاس (ب) ذرات الخارصين (ج) أيونات الكبريتات

(د) ذرات النحاس

2- أي من الغازات التالية ينتج عن احتراق التبغ ويقلل من قدرة الدم على حمل الأكسجين؟

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب) الأكسجين (ج) أول أكسيد الكربون

(د) النيتروجين

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (علل): (4 درجات)

1- علل يصعب تفاعل الألومنيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف فور إضافته. (1 درجة)

.....

.....

2- علل يتحول لون قطعة القطن عند فوهة الزجاجة عند احتراق سيجارة إلى اللون الداكن. (1 درجة)

.....

.....

3- علل يُفضل استخدام الغاز الطبيعي عن الفحم كمصدر للطاقة الحرارية. (1 درجة)

.....

.....

4- علل تزداد سرعة التفاعل الكيميائي بزيادة مساحة السطح المعرض للتفاعل. (1 درجة)

.....

.....

السؤال الثاني (6 درجات)

(أ) أكمل العبارات الآتية: (2 درجة)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

1- يسمى التفاعل بين الحمض والقلوي لتكوين ملح وماء تفاعل .....

2- تسمى عملية فقد الإلكترونات أثناء التفاعل الكيميائي بعملية .....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (ماذا يحدث إذا): (4 درجات)

1- ماذا يحدث سخنت كربونات الكالسيوم بشدة. (1 درجة)

.....

.....

2- ماذا يحدث استنشاق المدخن لغاز أول أكسيد الكربون الناتج عن التدخين. (1 درجة)

.....

.....

3- ماذا يحدث مرور غاز ثاني أكسيد الكربون في ماء الجير الرائق لفترة قصيرة. (1 درجة)

.....

.....

4- ماذا يحدث تراكم القطران في الحويصلات الهوائية للمدخن. (1 درجة)

.....

.....

السؤال الثالث (6 درجات)

(أ) ضع علامة صح أو خطأ: (2 درجة)

1- التفاعلات الكيميائية التي لا تحتوي على أكسجين أو هيدروجين لا يمكن أن تخضع لعمليات أكسدة واختزال. ( )

2- غاز ثاني أكسيد النيتروجين بني محمر وذو رائحة نفاذة. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (بم تفسر): (4 درجات)

1- بم تفسر يصنف تفاعل الصوديوم مع الماء كإحلال بسيط. (1 درجة)

.....

.....

2- بم تفسر تغير لون الرئتين من الوردي إلى الأسود لدى المدخنين. (1 درجة)

.....

.....

3- بم تفسر يظهر اللهب باللون الأزرق عند فتح فتحة الهواء في موقد بنزن. (1 درجة)

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

4- بم تفسر تعتبر السحابة السوداء خطراً على الصحة العامة. (1 درجة)

.....

.....

السؤال الرابع (6 درجات)

(أ) اكتب المصطلح العلمي: (2 درجة)

1- ترتيب العناصر الفلزية ترتيباً تنازلياً حسب درجة نشاطها الكيميائي. (.....)

2- تفاعل كيميائي بين مادة والأكسجين ينتج عنه حرارة أو ضوء. (.....)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (رسم): (4 درجات)

1- رسم ارسم تخطيطاً يوضح مثلث الاحتراق (مثلث النار) موضحاً العناصر الثلاثة الأساسية (A, B, C). (4 درجات)

.....

.....

انتهت الأسئلة — مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح 🌟

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

امتحان شامل

الصف الثالث الاعدادى المادة: العلوم الزمن: 60 دقيقة الدرجة الكلية: 24

الاسم: ..... الفصل: .....

❖ الدرجة الكلية للامتحان 24 درجة. أجب عن جميع الأسئلة التالية.

السؤال الأول (6 درجات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1- ما المادة التي تعمل كعامل مختزل في تفاعل الخارصين مع محلول كبريتات النحاس؟ [الوحدة 1 — تطبيق]

(أ) أيونات النحاس (ب) ذرات الخارصين (ج) أيونات الكبريتات

(د) ذرات النحاس

✅ (ب) ذرات الخارصين

2- أي من الغازات التالية ينتج عن احتراق التبغ ويقلل من قدرة الدم على حمل الأكسجين؟ [الوحدة 1 — فهم]

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب) الأكسجين (ج) أول أكسيد الكربون

(د) النيتروجين

✅ (ج) أول أكسيد الكربون

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (علل): (4 درجات)

1- علل يصعب تفاعل الألومنيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف فور إضافته. (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

📝 بسبب وجود طبقة رقيقة من أكسيد الألومنيوم (Al_2O_3) على سطح الفلز تعزله عن الحمض وتستغرق وقتاً لتتآكل.

2- علل يتحول لون قطعة القطن عند فوهة الزجاجة عند احتراق سيجارة إلى اللون الداكن. (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

📝 نتيجة ترسب مادة القطران وبعض نواتج الاحتراق الدقيقة بين ألياف القطن.

3- علل يُفضل استخدام الغاز الطبيعي عن الفحم كمصدر للطاقة الحرارية. (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

📝 لأن احتراق الغاز الطبيعي أقل إضراراً بالبيئة؛ حيث ينتج كميات أقل من ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد الكبريت ودقائق الكربون.

4- علل تزداد سرعة التفاعل الكيميائي بزيادة مساحة السطح المعرض للتفاعل. (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

📝 لأن زيادة مساحة السطح تزيد من عدد الجزيئات المتصادمة بين المواد المتفاعلة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

السؤال الثاني (6 درجات)

(أ) أكمل العبارات الآتية: (2 درجة)

1- يسمى التفاعل بين الحمض والقلوي لتكوين ملح وماء تفاعل ..... [الوحدة 1 — تذكر]

✅ التعادل

2- تسمى عملية فقد الإلكترونات أثناء التفاعل الكيميائي بعملية ..... [الوحدة 1 — تذكر]

✅ الأكسدة

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (ماذا يحدث إذا): (4 درجات)

1- ماذا يحدث **سخنت كربونات الكالسيوم بشدة.** (1 درجة) [الوحدة 1 — تطبيق]

تتحل حرارياً إلى أكسيد كالسيوم (CaO) ويتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2).

2- ماذا يحدث **استنشاق المدخن لغاز أول أكسيد الكربون الناتج عن التدخين.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

يرتبط بالهيموجلوبين بمعدل أسرع من الأكسجين، مما يقلل من نسبة الأكسجين المحمولة في الدم.

3- ماذا يحدث **مرور غاز ثاني أكسيد الكربون في ماء الجير الرائق لفترة قصيرة.** (1 درجة) [الوحدة 1 — تطبيق]

يتعكر ماء الجير الرائق لتكون راسب أبيض من كربونات الكالسيوم.

4- ماذا يحدث **تراكم القطران في الحويصلات الهوائية للمدخن.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

تفقد الأنسجة الرئوية مرونتها وتتمزق جدر الحويصلات الهوائية ويصاب المريض بالنفاخ الرئوي.

السؤال الثالث (6 درجات)

(أ) ضع علامة صح أو خطأ: (2 درجة)

1- **التفاعلات الكيميائية التي لا تحتوي على أكسجين أو هيدروجين لا يمكن أن تخضع لعمليات أكسدة واختزال.** ( ) [الوحدة 1 — فهم]

❌ خطأ — التصويب: يمكن أن تخضع لعمليات أكسدة واختزال وفقاً للمفهوم الإلكتروني الحديث.

2- **غاز ثاني أكسيد النيتروجين بني محمر وذو رائحة نفاذة.** ( ) [الوحدة 1 — تذكر]

✅ صح

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (بم تفسر): (4 درجات)

1- بم تفسر **يصنف تفاعل الصوديوم مع الماء كإحلال بسيط.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

لأن الصوديوم يحل محل هيدروجين الماء فينتج هيدروكسيد الصوديوم وهيدروجين.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

2- بم تفسر **تغير لون الرئتين من الوردي إلى الأسود لدى المدخنين.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

نتيجة ترسب مادة القطران والمواد الكيميائية الناتجة عن احتراق التبغ داخل أنسجة الرئة.

3- بم تفسر **يظهر اللهب باللون الأزرق عند فتح فتحة الهواء في موقد بنزن.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

لأن وفرة الأكسجين تؤدي إلى احتراق تام للوقود الهيدروكربوني.

4- بم تفسر **تعتبر السحابة السوداء خطراً على الصحة العامة.** (1 درجة) [الوحدة 1 — فهم]

لأنها تحتوي على غازات سامة وجسيمات معلقة تسبب انخفاض الرؤية وتفاقم أمراض الجهاز التنفسي.

السؤال الرابع (6 درجات)

(أ) اكتب المصطلح العلمي: (2 درجة)

1- **ترتيب العناصر الفلزية ترتيباً تنازلياً حسب درجة نشاطها الكيميائي. (.....)** [الوحدة 1 — تذكر]

✅ متسلسلة النشاط الكيميائي

2- **تفاعل كيميائي بين مادة والأكسجين ينتج عنه حرارة أو ضوء. (.....)** [الوحدة 1 — تذكر]

✅ الاحتراق

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية (رسم): (4 درجات)

1- رسم **ارسم تخطيطاً يوضح مثلث الاحتراق (مثلث النار) موضحاً العناصر الثلاثة الأساسية (A, B, C).** (4 درجات) [الوحدة 1 — فهم]

رسم مثلث يمثل في رؤوسه: (A) وقود، (B) أكسجين، (C) حرارة.

انتهت الأسئلة — مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح 🌟

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK